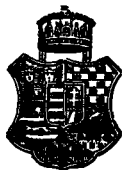


Megjelent 1913. évi október hó 7-én.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

61305. szám.

V/h. OSZTÁLY.

Röpülőgép.

D^R HERTEL CARL, FRANZ, HUBERT ÜGYVÉD ÉS PAUL CARL,
WILHELM MÉRNÖK BREMENBEN.

A bejelentés napja 1912 augusztus hó 9-ike.

A találmány a 45245. számú német szabadalommal védett légi járművön olyan irányban eszközölt módosítás, hogy az úgy szárazföldről, mint vízfölszínről egyaránt fölszállhasson.

Azon törekvés nyomán, mely az eddigi légijárműveket a legközelebb fekvő gazdasági célokra akarja alkalmassá tenni, mindinkább előtérbe lépett az a követelmény, hogy a motort, a pilótát és az utasokat zárt terekben kell elhelyezni, s ezáltal azokat az időjárási viszonyoktól és egyéb veszélyektől jobban meg kell védeni.

Ezen feladatot a találmány szerint úgy oldjuk meg, hogy a szárnyszerkezetet nem valamely kerekkel ellátott futókészülékre, hanem egy forgásba hozható, elliptikus ket-tőskúp, vagy gömbalakú üreges test kellőképen megnyújtott vízszintes forgástengelyére szereljük és a motor, utasok stb. számára szükséges rekeszeket ugyanezen tengelyen fölfüggesztve, az említett üreges test belsejében helyezzük el.

Az alkalmazott forgásba hozható üreges test nemcsak futó- vagy hajtókerék gyanánt, hanem azonkívül a motor lendítőkereke gyanánt is szolgál. Ennélfogva tehát azt a repülőgépnek a földről való fölemelkedése

után folytonos forgásban kell tartani, miközben annak pörgettyűhatása és a súlypontnak különös mély helyzete a gép stabilitását is biztosítja.

Azon repülőgépekkel szemben, melyek csak a súlypontban vannak egy hajtókerék által megtámasztva, az új légi járműnek az az előnye, hogy azt a gömbalakú üres test nyugalmi helyzetében is egyenesen, egyensúlyban tartja. Azonkívül az üres test különleges alakja a légi jármű vízszintes kormányzását is megkönnyíti, amennyiben a gömbalakú testnek függélyes tengely körüli elfordulása közben sem a levegő, sem a víz ellenállását nem kell legyőznie. Az üres testen elrendezett sima külső fölületek a homlokellenállást nagy mértékben csökkentik, mimellett még az is tekintetbe veendő, hogy az üres test alsó negyedeire a levegő-ellenállásnak egy fölhajtó összetevője esik.

Mivel az üreges test vízhatlan bevonattal bír és úszni képes a vizen, ennélfogva a repülőgép a vízfölszínre is leszállhat.

A repülőgép oly módon száll föl a fölszínéről, hogy az üreges test forgása következtében a lapátkerékes vízijárművekhez hasonlóan a vízben előre mozog. Lényeges körülmény itt az, hogy az üreges test a

haladási sebesség növekedésével a tartó-fölületekre ható fölhajtóerő folytán mindinkább kiemelkedik a vízből és eközben forgássebessége növekedik.

A mellékelt rajz a találmány tárgyának egy példaképeni kiviteli alakját tünteti föl és pedig az

1. ábra oldalnézetben, a
2. ábra fölülnézetben, a
3. ábra pedig függélyes keresztmetszetben tünteti föl a röpülőgépet, a
4. ábra a gömbalakú test szerkezetét és végül az
5. ábra a tartófölületek beállítókészülékét mutatja.

Az (a) tartófölület az (a5) keret, az (a15) hosszanti rudak, az (a4) fejrúd és az (a16) parabolaalakú tartó által alkotott és lég-gömb-burkoló anyaggal, vagy finom lemezzel bevont vázból áll (2. ábra), mely a gömbalakú testnek a belső testtel mereven összekötött, megfelelően meghosszabbított forgástengelyén forgathatóan van elrendezve. A szárnyfölületek beállítását a szárnyvázba és a belső testtel mereven összekötött (m_{12}) rúdakra beeresztett (a_{17}) csavarorsók és egy kötélszerkezet segítségével végezhetjük úgy, hogy külön magassági kormányt nem alkalmazunk. Az (a) tartófölületben az (a_{18}) belső keret által határolt nyílás van hagyva a (k) gömbalakú test számára.

A motor forgását az (f_1) motortengelyre ékelt (f_2) hajtótárcsa és a (k_2) középgyűrű származtatja át a gömbalakú (k) testre.

A (k) gömbalakú testen kétoldalt két, a (k_1) és (l_1) gyűrűk által alkotott bejáronyílást alkalmazunk. A (k) gömbalakú test (k_1) gyűrűin golyós ágyakban futnak az (l_1) gyűrűk, melyek a motor, az utasok stb. számára szolgáló belső rekeszeket tartják. Ezen rekeszek a súlypont mély helyzete következtében a külső gömb forgása közben is függélyes függő állásban maradnak. A gömbalakú testet (4. ábra) úgy állítjuk elő, hogy a (k_2) középgyűrűt és a (k_4) oldalgyűrűket a (k_1) sarokgyűrűkkel összekötve egy gömbalakú bordavázat kapunk, melyen a kellőképpen meggyörbített külső (k_4) burkolólemezt oly módon erősítjük meg, hogy csak a (k_1)

sarokgyűrűk által alkotott bejáronyílások maradnak szabadon.

Az (l_1) gyűrűk megfelelő merevítésekkel vannak ellátva, melyekbe az (l_2) parabola-tartó által biztos állásban tartott (l_4 , l_5) rúd-ak úgy vannak beeresztve, hogy azok az (l_1) gyűrűkkel mereven összekötve, a gömbalakú test forgástengelyét alkotják. A két alsó (l_4 , l_5) rúdon két keresztirányban haladó s szintén (l_6 , l_7) parabolatartók által stabilizált (l_8) tartórúd van elrendezve, melyek (l_9) függesztőrúdk segítségével a felső (l_3) gerendához vannak erősítve. Ezen rúdszerkezeten vannak (l_{12}) támaszpillérek segítségével megerősítve az (l_{10}) géprekesz az (l_{11}) rekesz az utasok számára és az (l_{12}) készletkamrák. Ezen beépített részeket a forgó külső (k) test felőli oldalon körül az (l_{15}) fal zárja el. A bejutás megkönnyítésére az (m_{12}) rúdon megerősített (l_{16}) lépcsők, továbbá a belső (l_{17} , l_{18}) lépcsők szolgálnak.

Az úszás és a kormánykészülék szerelésének megkönnyítése céljából a külső (m) terek merev összeköttetésben állanak a belső (l) testtel és a két (l_1) gyűrűt összekötő (l_3 , l_4 , l_5) rúd-ak kiálló végeire vannak erősítve úgy, hogy a (k) üreges testet egy pontban sem érintik. A két sarlóalakú (m_1) tartó tartja a gömbalakú test tetőpontjában elhelyezett (m_4) pilótaülést, mely a belső test súlypontjának mély helyzete folytán mindig egyenes, biztos egyensúlyú helyzetben marad. A pilóta a belső üregekkel (m_6) szócső segítségével érintkezhetik. Röpülés közben a pályát a belső üregekből egy tükrös teleszkop segítségével jól át lehet tekinteni. A belső üregek szellőztetése a vízijárműveknél szokásos módon történik. Az erőnek a (g) hajtócsavarra való átvitele, melyet húzócsavar gyanánt is alkalmazhatunk, a (k) forgótest által történik. Ezenkívül természetesen további hajtószerveket pl. oldal-hajtócsavarokat is alkalmazhatunk, melyek a szárny-szerkezet forgástengelyére vannak szerelve oly módon, hogy a hajtóerőt ismeretes áttételek segítségével a belső térből kapják.

A berendezés a következőképen működik: Miután a beállított (f) motorok üresen járva elérték a kellő fordulatszámot, az (f_2) haj-

tótárcsa, melynek (f_1) forgástengelye két fogantyú által elfordítható excenterbe van ágyazva, a körben haladó, megfelelően kiképezett (k_2) középgyűrűhöz szoríttatik, miáltal a motor forgása a (k) gömbalakú testre vitetik át úgy, hogy a vízben úszó szerkezet gyors haladómozgásba jön. Ha most az alkalmazott légesavarokat megindítjuk, akkor a röplőgép a víz felszínéről fölszáll.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. A 45245. számú német szabadalommal védett röplőgép módosított alakja, azáltal jellemezve, hogy a tartófölületrend-

szer egy forgómozgásba hozható üreges test mértani középpontján átmenő vízszintes irányban meghosszabbított tengelyére van szerelve, mimellett az üreges test belsejében a motor és az utasok fölvételére szolgáló terek vannak elrendezve.

2. Az 1. igénypontban védett röplőgép, azáltal jellemezve, hogy a forgómozgásba hozható üreges test vízhatlan alakban van kiképezve úgy, hogy a röplőgép a vízfölszínről is fölszállhat és úgy szárazföldre, mint a víz felszínére leereszkelhetik.

(1 rajzlap melléklettel.)

Repülőgép.

D^r HERTEL CARL FRANZ HUBERT ÜGYVÉD ÉS PAUL CARL
WILHELM MÉRNÖK BREMENBEN.

